

Vélemény
KOLTAI TAMÁS
Érzékenységvizsgálat termelésstervezési és termelésütemezési modelleknél című
doktori munkájáról

A doktori munka jól illusztrálja a szerző beágyazottságát témakörének nemzetközi szakirodalmába, a szerző ismeretségét a szakmát jelenleg foglalkoztató kérdésekkel és a szerző hozzájárulását ehhez a témakörhöz.

Koltai Tamás már régóta aktív tagja a Production and Operations Management témakörben nemzetközi hírnevet kivívó kollégáknak és azon kevés magyar kutatók egyike, akinek cikke jelent meg a Financial Times Top 45 listáján szereplő egyik lapban (*Production and Operations Management*, 2008). Ezt a cikket is beszámítva, Koltai Tamásnak majd 10 közleménye jelent meg az MTA IX. Osztály Gazdaságtudományi Doktori Minősítő Bizottsága által „A” kategóriásnak minősített folyóiratokban (*European Journal of Operational Research*, *International Journal of Production Research*, *International Journal of Production Economics*, *Omega*). Itt tartom fontosnak megjegyezni, hogy a mérnöki iskolákban tanított Industrial Engineering (Koltai Tamás számos és érthető ok miatt ide köti doktori munkáját) és a gazdálkodástudományi („Business School”) iskolákban kötelező alaptárgyként oktatott Operations/Production/Supply Chain Management ugyanannak az éremnek a két oldalát jelentik: vannak árnyalatnyi eltérések, de a lényeg ugyanaz és ebből adódóan a teljesítménymérésnél használt folyóiratlisták nagymértékben átfednek egymással.

A disszertáció a fenti közlemények és korábbi konferencia előadások összefoglalása és egységes keretbe helyezése. Véleményem szerint ilyen esetekben az opponensnek nagyon könnyű dolga van hiszen csak azt kell megvizsgálnia, hogy vannak-e a jelöltnek jelentős szaklapok rendes („regular”) számaiban (nem csak konferencia különszámokban) megjelent publikációi (jelen esetben vannak), ezen publikációk között vannak-e egyszerűs és első szerzős dolgozatok (vannak), illetve meg kell néznie, hogy ezek a cikkek milyen hatást váltottak ki, történtek-e ezekre mértékadó hivatkozások (történtek). A fenti feltételek teljesülése garantálja, hogy a közlemények már átmentek egy minőségi szűrőn, megfeleltek a fent felsorolt folyóiratok szigorú elfogadási követelményeiknek, illetve a szakmai közvélemény kedvezően fogadta a cikkekben lévő eredményeket.

Ha ezek után az opponens nem ért egyet a már korábban publikált állításokkal, másként fogalmazva felül kívánja bírálni a szóban forgó újságok főszerkesztőinek a beérkezett bírálatokon alapuló döntését, akkor egy szakmai nézetkülönbségről van, amelynek feloldására a legjobb út egy másik cikk megírása ugyanabban a lapban, ahol az eredeti közemény is megjelent. Egy pozitív végkifejlet esetén a vitacikk megjelentetése garantálja, hogy a kifogás (az eredeti cikk eredményeinek cáfolata és újjal való helyettesítése) jogos volt, illetve rámutat, hogy a szóban forgó kérdéskör megér egy újabb nyilvános vitát, amiből mind a bírált, mind a bíráló, mind a szakmai közvélemény csak nyerhet. [A negatív végkifejlet esetén az eredeti cikk egyszerűen hibás kutatási módszertanra épülő hibás következtetésekből áll, amely helyreigazítást igényelne, de a hiba beismerése az adott folyóirat bírálati rendszerének a kudarcát is

jelentené. Ebből adódóan nem sok helyreigazítás, vagy replikáció jelenik meg a folyóiratokban.]

Ebben az esetben nincs erről szó; Koltai Tamás hosszú évek során publikált eredményei kiállták a bírálói, olvasói teszteket és megfeleltek a szakmai követelményeknek. Ezekkel az eredményekkel én sem kívánok vitába szállni.

Koltai Tamás öt főbb pontban foglalta össze eredményeit (téziseit):

1. Lineáris programozási modellek érzékenységvizsgálatával kapcsolatos eredmények (érzékenységi vizsgálatok tipizálása, III. típusú érzékenységi vizsgálatok tartományainak meghatározása);
2. Rugalmas gyártórendszerek kapacitáselemzésével kapcsolatos eredmények (olyan kapacitáselemzési modell kidolgozása, amely a gépkapacitás helyett a művelettípus-halmaz kapacitásának meghatározására épül; kapacitásigény és a gépkapacitás érzékenységvizsgálata);
3. Egyszerű gyártósor-kiegyenlítési modellekkel kapcsolatos eredmények (többszintű képzettségi korlát típusok definiálása; N műveleti helyből álló egyszerű gyártósor esetén az optimális tevékenység-hozzárendelés jözzárendeléshez tartozó gyártási mennyiség tartományának meghatározása);
4. Az átfutási idő érzékenységvizsgálatával kapcsolatos eredmények (a perturbációelemzés elméletének felhasználásával az átfutási idő műveleti idő szerinti gradiensére vonatkozó érvényességi tartomány meghatározása);
5. Egyetlen erőforrást tartalmazó rendszer ütemezésével kapcsolatos eredmények (optimális megoldást adó ütemezési szabályok levezetése arra az esetre, amikor az ütemezési kritérium a készlettartási költség minimalizálása).

Összefoglalva, a felsorolt öt főbb tézis mindegyikét elfogadom új tudományos eredményként és a doktori munka tudományos eredményeit elegendőnek tartom az MTA doktora cím megszerzéséhez és javaslom a nyilvános vita kitűzését.

Azonban mindenképpen ki kell fejeznem hiányérzetemet, amely a dolgozat gyakorlati alkalmazásainak nem kellő mélységű bemutatásából adódik. A gyakorlati alkalmazások kérdése sokszor felvetődik, de ezeket a szerző nagyon röviden intézi el. Például, a 2. Fejezet összefoglalásában (p. 23. 2.7 Conclusions of Chapter 2, első paragrafus vége): „Management wants to know either the sensitivity information concerning activities in an optimal solution (Type II sensitivity), or the sensitivity information concerning the objective function (Type III sensitivity).” Ezen egy mondat mögött akár egy másik disszertáció is állhatna, amely választ adna a “miért” kérdések sokaságára. Miért “csak” ezek iránt érdeklődik a vezetés? Minden vezetés (pl. minden jogi formájú vállalat vezetése minden ágazatban) “csak” ezek iránt érdeklődik? Nagyon sok “miért” kérdést lehet feltenni, amelyekre adott válaszok szintén kapcsolódnának – de más oldalról – a címben megfogalmazott érzékenységvizsgálatokhoz.

Nagyon érdekesnek találtam a naptárkészítő vállalat problémájának bemutatását (készletezési költségeket minimalizáló termelés ütemezés; pp. 96-98), de az eredmények kifejtésének mélysége és azok gyakorlati jelentőségének bemutatása csalódást keltett; ezekben az eredményekben az értekezésben leírt nyúl farknyi

tárgyalásnál sokkal több van. Ugyanebben a fejezetben (p. 88) volt két sajnálatos elütés is: a Vollmann-Berry-Whybark trió által írt legendás 1997-es könyvre történő hivatkozásnál mind a néhai Thomas Vollmann, mind kiváló mentorom Clay Whybark nevét elírta a szerző. (Mentségére legyen mondva, hogy az irodalomjegyzékben már helyesen vannak a könyv adatai megadva.)

Ezeket a kákán is csomót kereső megjegyzéseken túllépve, Koltai Tamás disszertációja egy elismerésre méltó szakmai karrier eddigi főbb eredményeinek precíz összefoglalása.

Javaslom a nyilvános vita kitűzését.

Vastag Gyula
Budapest, 2015.10. 06.